



INSTITUTO NACIONAL  
DE EMERGÊNCIA MÉDICA

# MANUAL DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA

**DAE** DESFIBRILHAÇÃO  
AUTOMÁTICA EXTERNA

**DFEM**

DEPARTAMENTO  
DE FORMAÇÃO EM  
EMERGÊNCIA MÉDICA



## **FICHA TÉCNICA**

### **TÍTULO**

Manual de Suporte Básico de Vida - Adulto

### **AUTOR**

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

DFEM – Departamento de Formação em Emergência Médica

### **DESIGN e PAGINAÇÃO**

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

GMC – Gabinete de Marketing e Comunicação

### **ILUSTRAÇÕES**

João Rui Pereira

Versão 4.0 - 1ª Edição 2017

Revisão da versão 2.0 - 1ª Edição 2012

© copyright

## INDICE

<b>I.INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>II.A DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA EM PORTUGAL</b> .....	5
Programa Nacional de DAE (PNDAE) .....	5
Licenciamento de Programas DAE.....	6
Requisitos Essenciais para o licenciamento de um programa de DAE .....	6
<b>III.A CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA</b> .....	7
<b>IV.SUPOORTE BÁSICO DE VIDA - ADULTO</b> .....	9
1. Avaliar as condições de segurança: reanimador, vítima e terceiros .....	9
2. Avaliar o estado de consciência .....	9
3. Permeabilizar a via aérea .....	10
4. Avaliar Respiração .....	10
5. Ligar 112 .....	11
6. Realizar Compressões Torácicas .....	11
7. Realizar Insuflações .....	12
8. Manter SBV.....	13
9. Algoritmo de SBV.....	13
<b>V.SEGURANÇA E RISCOS PARA O REANIMADOR</b> .....	14
<b>VI.A DESFIBRILHAÇÃO E O DESFIBRILHADOR AUTOMÁTICO EXTERNO</b> .....	15
1. DAE: O que é e para que serve .....	15
2. Como usar um Desfibrilhador Automático Externo .....	15
3. SBVDAE com dois reanimadores .....	17
4. Utilização de DAE em crianças.....	18
5. Algoritmo de SBVDAE .....	18
<b>VII.POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA</b> .....	19
1. Posição Lateral de Segurança (PLS).....	19
2. Técnica para colocar uma vítima em PLS.....	19
<b>VIII.OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA</b> .....	21
1. Obstrução da Via aérea (OVA) .....	21
2. Algoritmo de Desobstrução da Via aérea .....	22
<b>IX.CONSIDERAÇÕES SOBRE A VIA AÉREA E VENTILAÇÃO</b> .....	24
Adjuvantes da Via Aérea e técnicas.....	24
<b>X.112 - NÚMERO EUROPEU DE EMERGÊNCIA</b> .....	27
<b>XI.PONTOS A RETER</b> .....	28
<b>XII.REGISTO NACIONAL DE PCR</b> .....	29
<b>XIII.SIGLAS</b> .....	31
<b>XIV.BIBLIOGRAFIA</b> .....	31



## I. INTRODUÇÃO

O presente Manual SBV-DAE resulta da necessidade de incorporar as mais recentes recomendações emanadas pelo *European Resuscitation Council (ERC) Guidelines 2015*, relativamente ao suporte básico de vida (SBV) e desfibrilhação automática externa (DAE), representando o estado da arte quanto aos procedimentos a adotar perante uma vítima em paragem cardiorrespiratória (PCR).

A PCR é um acontecimento súbito, constituindo-se como uma das principais causas de morte na Europa e nos Estados Unidos da América. Afeta entre 55-113 pessoas /100,000 habitantes, estimando-se entre 350,000-700,000 indivíduos afetados por ano, só na Europa. A análise efetuada aos equipamentos de DAE utilizados logo após uma paragem cardíaca, indica uma elevada percentagem (76%) de vítimas com um incidente arritmico particular: Fibrilhação Ventricular. Está demonstrado que a desfibrilhação precoce, realizada entre 3 a 5 minutos após o colapso da vítima, resulta em taxas de sobrevivência de 50 a 70%.

Constitui-se assim como fundamental a intervenção rápida de quem presencia uma PCR, com base em procedimentos específicos e devidamente enquadrados pela designada Cadeia de Sobrevivência. A Cadeia de Sobrevivência interliga os diferentes elos, que se assumem como vitais, para o sucesso da reanimação: ligar 112, Reanimar, Desfibrilhar e Estabilizar.

Os procedimentos preconizados, quando devidamente executados, permitem diminuir substancialmente os índices de morbilidade e mortalidade associados à PCR e aumentar, de forma significativa, a probabilidade de sobrevivência da vítima.

Este curso apenas habilita a utilização de um desfibrilhador, quando devidamente integrado num Programa de DAE licenciado pelo INEM.

Este curso apenas habilita a utilização de um desfibrilhador, quando devidamente integrado num Programa de DAE licenciado pelo INEM.

## II. A DESFIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA EM PORTUGAL

A desfibrilhação precoce enquanto objetivo é difícil de atingir, se efetuada apenas por médicos, já que a PCR ocorre, na maioria das vezes, em ambiente pré-hospitalar. Face a esta realidade, foi instituída e/ou regulamentada, em muitos países, a desfibrilhação por não médicos.

O International Liaison Committee On Resuscitation (ILCOR) recomenda que, em muitas circunstâncias, profissionais não médicos possam ser autorizados e incentivados a utilizar desfibriladores automáticos externos e o European Resuscitation Council defende que cada ambulância seja dotada de capacidade de desfibrilhação automática externa. O desenvolvimento técnico dos denominados “desfibriladores automáticos externos” (DAE) permite hoje a sua utilização segura, desde que operados por pessoal treinado especificamente para o efeito.

### PROGRAMA NACIONAL DE DAE (PNDAE)

O Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa (PNDAE) foi desenvolvido após a publicação do Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, que veio estabelecer as regras a que se encontra sujeita a prática de DAE por pessoal leigo, em ambiente extra-hospitalar.

Diz o decreto-lei que “o sistema agora criado integra a DAE em ambiente extra-hospitalar num contexto organizativo estruturado e com rigoroso controlo médico, com o objetivo de minimizar, tanto quanto possível, os riscos de utilização indesejável dos equipamentos. Neste sistema, o papel central na regulação da atividade de DAE em ambiente extra-hospitalar cabe ao Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P. (INEM).”

O INEM desenvolveu o PNDAE previsto na legislação e, paralelamente, definiu os requisitos necessários quer para o licenciamento de programas de DAE quer para a acreditação de entidades ou escolas de formação em Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa.

Assim, e de acordo com o Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, dependem de licença, a instalação e utilização de equipamentos de DAE em:

- Ambulâncias de Socorro ou Transporte tripuladas por operacionais não pertencentes ao INEM;
- Em Locais de Acesso ao Público.

Em 8 de agosto de 2012, foi publicada a primeira alteração ao Decreto-Lei 188/2009 de 12 de agosto, através do Decreto-Lei 184/2012 que veio tornar obrigatória a instalação de equipamentos de DAE em determinados locais de acesso público, nomeadamente nos estabelecimentos comerciais de dimensão relevante.

A instalação de DAE passou assim a ser obrigatória nos seguintes locais:

- Estabelecimentos de comércio a retalho, isoladamente considerados ou inseridos em conjuntos comerciais, que tenham uma área de venda igual ou superior a 2000 m<sup>2</sup>;
- Conjuntos comerciais que tenham uma área bruta locável igual ou superior a 8000 m<sup>2</sup>;
- Aeroportos e Portos Comerciais;
- Estações ferroviárias, de metro e de camionagem, com fluxo médio diário superior a 10 000 passageiros;
- Recintos desportivos, de lazer e de recreio, com lotação superior a 5000 pessoas.

As entidades responsáveis pela exploração dos locais de acesso público referidos disporam do prazo de dois anos para o cumprimento integral do disposto no presente diploma, contado da data da sua entrada em vigor, ou seja, dia 1 de setembro de 2012.

## LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DAE

Várias instituições privadas e/ou públicas, legitimamente preocupadas em melhorar a resposta a dar a eventuais casos de paragem cardiorrespiratória, adquiriram ou pretendem adquirir Desfibriladores Automáticos Externos para os colocarem nas suas instalações ou viaturas. Naturalmente, e em seguida, pretendem treinar os seus colaboradores no manuseio destes equipamentos, para que os possam utilizar em caso de necessidade.

### REQUISITOS ESSENCIAIS PARA O LICENCIAMENTO DE UM PROGRAMA DE DAE

- Existência de um médico responsável pelo programa de DAE;
- O médico responsável pelo programa de DAE deve possuir experiência relevante em medicina de emergência ou de urgência e/ou especialidade em cardiologia, cuidados intensivos ou anestesiologia;
- Existência de dispositivos de DAE;
- Dependendo da natureza do programa, devem existir operacionais de DAE em número suficiente para assegurar o período de funcionamento do programa de DAE;
- A formação em SBV e DAE dos operacionais de DAE tem que ser ministrada por entidades/escolas acreditadas pelo INEM;
- Existência de um responsável pelo controlo das necessidades formativas para manter o programa;
- Existência de registos de todas as utilizações dos DAE e que estes possuam características que permitam a posterior análise dessas utilizações;
- Existência de um permanente controlo de qualidade de todas as etapas do programa.



### III. A CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA



Fig. 1 - Cadeia de Sobrevivência.

A Cadeia de Sobrevivência é composta por quatro elos de igual importância, que traduzem o conjunto de procedimentos vitais para recuperar uma vítima de paragem cardiorrespiratória.

#### Ligar 112 - Reconhecimento Precoce

Chamar os serviços de emergência, previamente à eventual ocorrência de uma PCR, aumenta a probabilidade de sobrevivência da vítima.

O rápido reconhecimento de um enfarte ou de uma PCR é um fator fundamental para a ativação dos serviços de emergência e, neste último caso, para o rápido início de manobras de Suporte Básico de Vida (SBV).

O número europeu de emergência nos países da União Europeia é o 112. Em Portugal, ao ligar 112, a resposta na área da saúde é assegurada pelos Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), do INEM.

O CODU desempenha um papel importante no reconhecimento da PCR, bem como na instrução e acompanhamento das manobras de reanimação. Sempre que possível, este contacto deve ser realizado junto da vítima e se o telefone tiver a função de alta voz, esta poderá ser acionada. As instruções podem ser seguidas mantendo o diálogo com o operador preparado para instruir o contactante de modo a que este, rapidamente, identifique que a vítima está inconsciente e não respira normalmente. Uma respiração mais lenta, profunda e ruidosa, não deve ser confundida com uma respiração normal e deve ser entendido como a vítima estando em PCR. O CODU deve dar indicação para iniciar manobras de reanimação.

#### Ligar 112

Chamar os serviços de emergência, previamente à eventual ocorrência de uma PCR, aumenta a probabilidade de sobrevivência da vítima.

#### Reanimar - Suporte Básico de Vida (SBV) precoce

No intervalo de tempo que decorre entre a ativação e a chegada dos serviços de emergência ao local da ocorrência, a execução de manobras de SBV assume uma importância fundamental. O reconhecimento da PCR refere-se a uma situação em que a vítima está não reativa (não responde quando estimulada) e não respira normalmente, pelo que devem ser iniciadas de imediato manobras de reanimação, logo após ter sido efetuada a chamada para os serviços de emergência.

O SBV consiste em duas ações principais: compressões torácicas e insuflações. O início imediato de manobras de SBV pode, pelo menos, duplicar as hipóteses de sobrevivência da vítima.

Quem presencia um evento de PCR deve, quando treinado, iniciar de imediato manobras de SBV, enquanto aguarda a chegada dos serviços de emergência. Sem treino em reanimação, o elemento que assiste a vítima deve realizar compressões torácicas contínuas, instruído pelo CODU. Na maior parte dos casos o SBV não irá recuperar a função cardíaca, mas, se bem realizado, prevenirá lesões de órgãos vitais e aumentará a probabilidade de sucesso dos elos seguintes.

## Reanimar

No intervalo de tempo que decorre entre a ativação e a chegada dos serviços de emergência ao local da ocorrência, devem ser iniciadas de imediato manobras de Suporte Básico de Vida.

## Estabilizar - Suporte Avançado de Vida (SAV) precoce e cuidados pós-reanimação

O Suporte Avançado de Vida (SAV) com recurso à abordagem diferenciada da via aérea, utilização de fármacos e correção das causas prováveis de PCR, são ações fundamentais após a abordagem inicial da PCR.

## Desfibrilhar - Desfibrilhação precoce

Na maioria dos casos de PCR o coração pára devido a uma perturbação do ritmo designada fibrilhação ventricular (FV). O único tratamento eficaz para a FV é a administração de um choque elétrico (desfibrilhação).

Cada minuto de atraso na desfibrilhação reduz a probabilidade de sobrevivência entre 10 a 12%, sendo que nos casos em que o SBV é realizado, o declínio da taxa de sobrevivência é mais gradual (3-4%).

## Estabilizar

A qualidade dos cuidados pós-reanimação está diretamente relacionada com a qualidade de vida pós evento de PCR.

## Desfibrilhar

O atraso na desfibrilhação pode comprometer a vida de uma vítima em PCR.

## IV. SUPORTE BÁSICO DE VIDA - ADULTO

Tendo por base as recomendações do European Resuscitation Council 2015, a sequência de ações que compõem o algoritmo de SBV tem como objetivo a simplificação de procedimentos, focando-se nos momentos considerados críticos. O algoritmo apresenta-se assim de forma lógica e concisa, tornando-se fácil a qualquer pessoa a sua apreensão e desempenho.

Mantém-se o reforço na garantia das condições de segurança do reanimador e da vítima. Reconhece-se igualmente que a avaliação da reatividade da vítima, permeabilização da via aérea, avaliação da ventilação e contacto para os serviços de emergência, devem ser executados numa breve sucessão.

### 1. AVALIAR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA: REANIMADOR, VÍTIMA E TERCEIROS

Antes de se aproximar de alguém que possa eventualmente estar em perigo de vida, o reanimador deve assegurar-se primeiro de que não irá correr nenhum risco:

- Ambiental (ex. choque elétrico, derrocadas, explosão, tráfego);
- Toxicológico (ex. exposição a gás, fumo, tóxicos);
- Infeccioso (ex. tuberculose, hepatite).

Por vezes, o desejo de ajudar alguém que nos parece estar em perigo de vida pode levar a ignorar os riscos inerentes à situação. Se não forem garantidas as condições de segurança antes de se abordar uma vítima, poderá, em casos extremos, ocorrer a morte da vítima e do reanimador.

Sendo a segurança a primeira condição na abordagem da vítima, a mesma deve ser garantida antes de iniciar essa abordagem e ao longo de todo o processo: não deverá expor-se a si nem a terceiros a riscos que possam comprometer a sua integridade física enquanto reanimador.

A tipologia de riscos que aqui é apresentada é extensível a outros momentos de interação com as vítimas.

### 2. AVALIAR O ESTADO DE CONSCIÊNCIA

- Coloque-se lateralmente em relação à vítima, se possível.
- Abane os ombros com cuidado e pergunte em voz alta: “Está-me a ouvir?”



Fig. 2 - Avaliação do estado de consciência.

#### No caso de vítima reativa:

- Garanta a inexistência de perigo para a vítima;
- Mantenha-a na posição encontrada;
- Identifique situações causadoras da aparente alteração do estado da vítima;
- Solicite ajuda (ligue 112), se necessário;
- Reavalie com regularidade.

#### No caso de vítima não reativa:

- Permeabilizar a Via Aérea (VA).

### 3. PERMEABILIZAR A VIA AÉREA

Em vítima inconsciente a queda da língua pode bloquear a VA, pelo que esta deve ser permeabilizada:

- Colocar a vítima em decúbito dorsal;
- Colocar uma mão na testa e inclinar a cabeça para trás (extensão da cabeça);
- Elevar o queixo usando os dois dedos da outra mão colocados debaixo do queixo.

Estas duas últimas ações permeabilizam a VA.



Fig. 3 - Permeabilização da via aérea.

A permeabilização da via aérea e o restabelecimento da ventilação são objetivos essenciais em SBV, com o propósito de evitar lesões por insuficiente oxigenação dos órgãos nobres, em particular do cérebro.

### 4. AVALIAR RESPIRAÇÃO

Mantendo a VA permeável, verificar se a vítima respira normalmente, realizando o Ver, Ouvir e Sentir até 10 segundos:

- **Ver** os movimentos torácicos;
- **Ouvir** os sons respiratórios saídos da boca/nariz;
- **Sentir** o ar expirado na face do reanimador.



Fig. 4 - Ver, Ouvir e Sentir (VOS).

Se a vítima respira normalmente coloque-a em Posição Lateral de Segurança (PLS).



Fig. 5 - Posição Lateral de Segurança.

Nos primeiros minutos após a PCR, a vítima pode ainda apresentar respirações lentas, ruidosas e irregulares. A respiração com estas características, não deve ser confundida com respiração normal.

Caso exista dúvida na “normalidade” da respiração, deve atuar como se a respiração estivesse ausente.

## 5. LIGAR 112

Se a vítima não responde e não tem respiração normal ative de imediato o serviço de emergência médica, ligando 112:

- Quando liga 112 deve estar preparado para responder às questões: ONDE; O QUÊ; QUEM; COMO;
- Salienta-se que a presença de vários elementos no local deve ser utilizada para que um deles contacte os serviços de emergência, enquanto outro inicia as manobras de SBV;
- Se estiver sozinho, o desejável é que não abandone nem atrase o auxílio à vítima, podendo utilizar o sistema de alta voz de um telemóvel para interagir com os operadores do CODU, enquanto executa o SBV.

## 6. REALIZAR COMPRESSÕES TORÁDICAS

Realize 30 compressões deprimindo o esterno 5-6 cm a uma frequência de pelo menos 100 por minuto e não mais que 120 por minuto.



Fig. 6 - Compressões Torácicas.

No decurso da PCR o sangue que se encontra retido nos pulmões e no sistema arterial permanece oxigenado por alguns minutos. São as compressões torácicas que mantêm o fluxo de sangue para o coração, o cérebro e outros órgãos vitais, pelo que é prioritário o

início de compressões torácicas, ao invés de iniciar insuflações.

Para que as compressões torácicas sejam corretamente realizadas, deverá:

- Posicionar-se ao lado da vítima;
- Certificar-se que a vítima está deitada de costas, sobre uma superfície firme e plana;
- Afastar/remover as roupas que cobrem o tórax da vítima;
- Posicionar-se verticalmente acima do tórax da vítima;
- Colocar a base de uma mão no centro do tórax (sobre a metade inferior do esterno);
- Colocar a outra mão sobre a primeira entrelaçando os dedos;
- Manter os braços e cotovelos esticados, com os ombros na direção das mãos;
- Aplicar pressão sobre o esterno, deprimindo-o 5-6 cm a cada compressão (as compressões torácicas superficiais podem não produzir um fluxo sanguíneo adequado);
- Aplicar 30 compressões de forma rítmica a uma frequência de pelo menos 100 por minuto, mas não mais do que 120 por minuto (ajuda se contar as compressões em voz alta);
- No final de cada compressão garantir a descompressão total do tórax sem remover as mãos;
- Nunca interromper as compressões mais do que 10 segundos (com o coração parado, quando não se comprime o tórax, o sangue não circula).

Realize 30 compressões deprimindo o esterno 5-6 cm a uma frequência de pelo menos 100 por minuto e não mais que 120 por minuto.

## 7. REALIZAR INSUFLAÇÕES

Após 30 compressões efetuar 2 insuflações.

- A insuflação quando eficaz provoca elevação do tórax (semelhante à respiração normal), devendo ter a duração de apenas 1 segundo;
- Evitar insuflações rápidas e forçadas;
- A posição incorreta da cabeça pode impedir a insuflação adequada por obstrução da via aérea;
- Na impossibilidade de utilizar um dispositivo na via aérea (máscara de bolso ou insuflador manual), a insuflação “boca a boca” é uma maneira rápida e eficaz de fornecer oxigénio à vítima. O ar exalado pelo reanimador contém aproximadamente 17% de oxigénio e 4% de dióxido de carbono o que é suficiente para suprir as necessidades da vítima.

### Insuflações boca-a-boca:

- Posicionar-se ao lado da vítima;
- Permeabilizar a Via Aérea (VA);
- Aplicar 2 insuflações na vítima, mantendo a VA permeável:
  - Comprima as narinas usando o dedo indicador e o polegar da mão que colocou na testa;
  - Permita que a boca se abra, mas mantenha a elevação do queixo;
  - Inspire normalmente e coloque os seus lábios em torno da boca da vítima, certificando-se que não há fugas;
  - Sopre a uma velocidade regular e controlada para a boca da vítima

enquanto observa a elevação do tórax (deve durar cerca de 1 segundo, tal como na respiração normal);

- Mantendo a inclinação da cabeça e o queixo elevado, afaste-se da boca da vítima e observe o tórax a baixar quando o ar sai;

- Inspire novamente e volte a soprar na boca da vítima para conseguir um total de duas insuflações.



Fig. 7 - Insuflações boca-a-boca.

Se não se sentir capaz ou tiver relutância em fazer insuflações, faça apenas compressões torácicas;

Se apenas fizer compressões, estas devem ser contínuas, cerca de 100 - 120 por minuto (não existindo momentos de pausa entre cada 30 compressões).

### Insuflações com máscara de bolso:

Uma máscara de bolso pode ser utilizada por leigos, com treino mínimo na realização de insuflações, durante o SBV. Este dispositivo adapta-se à face da vítima, sobre o nariz e boca, e possui uma válvula unidirecional que desvia do reanimador o ar expirado da vítima.

- O reanimador deve posicionar-se ao lado da vítima;
- Permeabilizar a VA;
- Aplicar 2 insuflações na vítima, mantendo a VA permeável;
- Colocar a máscara sobre o nariz e boca da vítima (a parte mais estreita da máscara de bolso deverá ficar sobre o dorso do nariz e a parte mais larga da máscara deverá ficar sobre a boca);

- Colocar o polegar e o indicador na parte mais estreita da máscara;
- Colocar o polegar da outra mão na parte mais larga da máscara e usar os outros dedos para elevar o queixo da vítima, criando uma selagem hermética;
- Soprar suavemente pela válvula unidirecional durante cerca de 1 segundo (por cada insuflação), por forma a que o tórax da vítima se eleve;
- Retirar a boca da válvula da máscara após insuflar.



Fig. 8 - Insuflações boca-máscara.

No final das duas insuflações, volte rapidamente a colocar as suas mãos na posição correta no esterno e repita mais 30 compressões torácicas.

- Caso uma ou ambas as tentativas de insuflação se revelem ineficazes, deve avançar de imediato para as compressões torácicas;
- Não interrompa as compressões por um período superior a 10 segundos para fazer as duas insuflações.

## 8. MANTER SBV

- Mantenha as manobras de reanimação (30 compressões alternando com 2 insuflações) até:
- Chegar ajuda diferenciada;
- Ficar exausto;
- A vítima retomar sinais de vida (vítima desperta e reativa; movimento; abertura espontânea dos olhos; respiração normal).

É raro reanimar a vítima (entenda-se presença de sinais de vida) apenas com manobras de SBV;

Caso não tenha a certeza que a vítima recuperou, mantenha SBV.

## 9. ALGORITMO DE SBV

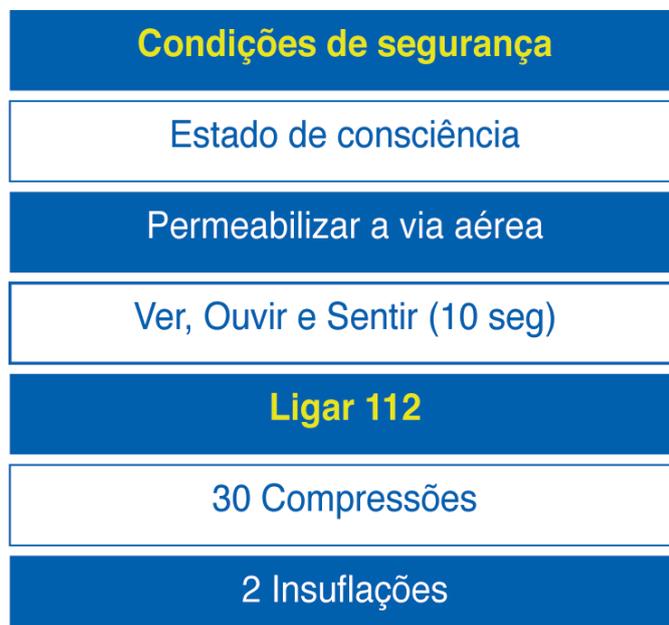


Fig. 9 - Algoritmo de SBV.

## V. SEGURANÇA E RISCOS PARA O REANIMADOR

Por vezes, o desejo de ajudar alguém que nos parece estar em perigo de vida pode levar a ignorar os riscos inerentes à situação. Se não forem garantidas as condições de segurança antes de se abordar uma vítima poderá, em casos extremos, ocorrer a morte da vítima e do reanimador.

Sendo a segurança a primeira condição na abordagem da vítima, a mesma deve ser garantida antes de iniciar essa abordagem, não devendo o reanimador expor-se a si nem a terceiros, a riscos que possam comprometer a sua integridade física.

A tipologia de riscos que aqui é apresentada é extensível a outros momentos de interação com as vítimas.

### Acidente de viação

Se parar numa estrada para socorrer alguém vítima de um acidente de viação deve:

- Sinalizar o local com triângulo de sinalização à distância adequada;
- Ligar as luzes de presença ou emergência;
- Usar roupa clara para que possa mais facilmente ser identificado (colete refletor);
- Desligar o motor para diminuir a probabilidade de incêndio.

### Produtos químicos ou matérias perigosas

No caso de detetar a presença desses produtos e/ou matérias é fundamental evitar o contacto com essas substâncias sem as devidas medidas de proteção universais (ex. luvas, máscara) e evitar a inalação de eventuais vapores libertados pelas mesmas.

### Intoxicações

Nas situações em que a vítima sofre uma intoxicação podem existir riscos acrescidos para quem socorre, nomeadamente no caso de intoxicação por fumos ou gases tóxicos. Para o socorro da vítima de intoxicação é importante identificar o produto em causa e a sua forma de apresentação (em pó, líquida ou gasosa) e contactar o CODU ou o CIAV (Centro de Informação Antivenenos) para uma informação especializada, nomeadamente quanto aos procedimentos a adotar. Em caso de intoxicação por produtos gasosos é fundamental não se expor aos vapores libertados os quais não devem ser inalados. O local onde a vítima se encontra deverá ser arejado ou, na impossibilidade de o conseguir, a vítima deverá ser retirada do local.

Nas situações em que o tóxico é corrosivo (ácidos ou bases fortes) ou em que possa ser absorvido pela pele, como alguns pesticidas, é mandatário, além de arejar o local, usar luvas e roupa de proteção para evitar qualquer contacto com o produto, bem como máscaras para evitar a inalação.

Se houver necessidade de insuflar a vítima com ar expirado deverá ser sempre usada máscara ou outro dispositivo com válvula unidirecional, para não expor o reanimador ao ar expirado da vítima. Nunca efetuar insuflação boca-a-boca.

### Transmissão de doenças

A possibilidade de transmissão de doenças durante as manobras de reanimação, apesar de diminuta, é real. Estão descritos alguns casos de transmissão de infeções durante a realização de insuflação boca-a-boca (nomeadamente casos de tuberculose).

O risco aumenta se houver contacto com sangue infetado ou com uma superfície cutânea com soluções de continuidade (feridas). Durante a reanimação deve evitar o contacto com sangue ou outros fluidos corporais como: secreções respiratórias, secreções nasais, suor, lágrimas, vômito e outros. O dispositivo “barreira” mais utilizado é a máscara de bolso, devendo existir o cuidado de minimizar as pausas entre compressões ao mínimo indispensável, aquando da sua utilização.

## VI. A DESFIBRILHAÇÃO E O DESFIBRILHADOR AUTOMÁTICO EXTERNO

A desfibrilhação precoce é fundamental para vítimas de PCR súbita pelas seguintes razões:

- O ritmo inicial mais comum em casos de PCR (testemunhada) é a fibrilhação ventricular (FV).
- Quando a FV está presente, o coração passa a apresentar apenas tremulação ineficaz e não bombeia o sangue;
- O único tratamento eficaz para a FV é a desfibrilhação elétrica (aplicação de um choque para terminar a FV e retomar um ritmo cardíaco eficaz).

A probabilidade de uma desfibrilhação ser bem-sucedida diminui rapidamente com o passar do tempo. Quanto mais precoce for a desfibrilhação, maior será a taxa de sobrevivência. Sem manobras de SBV precoces, a probabilidade de sobrevivência a uma PCR com FV diminui 10-12% por cada minuto em que a desfibrilhação não é efetuada.

### 1. DAE: O QUE É E PARA QUE SERVE

O Desfibrilhador Automático Externo (DAE) é um dispositivo computadorizado que é conectado por elétrodos adesivos ao tórax da vítima (que não responde e não respira normalmente) e que após análise da atividade elétrica cardíaca recomenda, se necessário, a aplicação de um choque potencialmente capaz de reverter a situação. Sempre que usados adequadamente, os DAE são extremamente seguros e fiáveis

#### Junto do DAE devem existir os seguintes acessórios:

- Pequena toalha/lenços/compressas;
- Lâmina de barbear;
- Máscara de reanimação;
- Luvas de proteção.

### 2. COMO USAR UM DESFIBRILHADOR AUTOMÁTICO EXTERNO

#### a) Ligue o DAE

Carregando no botão de On/Off (alguns equipamentos ligam automaticamente ao abrir a tampa) e siga as instruções visuais e sonoras do DAE.

Garanta segurança do tórax assegurando os cuidados necessários quando verificar:

- Pelos em excesso, removendo-os com a lâmina de barbear para conseguir um adequado contacto entre os elétrodos adesivos e a pele da vítima.
- Pele molhada, secando-a rapidamente. Algumas vítimas podem ter o tórax húmido (ex: sudorese, pré-afogamento, ocorrência à chuva, ...) o que, quando aplicado o choque, faria divergir a corrente pela superfície do tórax, diminuindo a eficácia da desfibrilhação. Nenhuma vítima molhada deve ser desfibrilhada. Se necessário, a vítima deve ser removida para local abrigado e só depois de secar convenientemente o tórax poderá ter lugar a desfibrilhação.
- Pensos transdérmicos, removendo-os de qualquer ponto do tórax e limpando a pele. Algumas vítimas podem ter medicamentos de absorção transcutânea na parede torácica, que devem ser removidos de forma a evitar faíscas ou queimaduras durante a desfibrilhação, ou o bloqueio da transferência de energia para o coração.
- Pacemaker e/ou CDI, colando os elétrodos afastados destes equipamentos pelo menos 2,5cm. Algumas vítimas são portadoras de pacemaker e/ou CDI (Cardioversor Desfibrilhador Implantado).

Geralmente são facilmente visíveis ou palpáveis debaixo da pele do tórax, logo abaixo da clavícula. Estes dispositivos têm uma componente metálica que caso seja aplicado um choque, poderá absorver parte da corrente utilizada e reduzir a eficácia da desfibrilhação.

- Joalharia, removendo todas as peças de metal que possam entrar em contato com os elétrodos do DAE, pela mesma razão apresentada para os pacemaker e/ou CDI. No caso das peças não removíveis, como os piercings, segue-se o princípio de colar o elétrodo afastado pelo menos 2,5cm.

### b) Coloque os elétrodos adesivos

Cole os elétrodos sobre a pele do tórax da vítima e de acordo com as indicações do fabricante, colocando um elétrodo abaixo da clavícula direita, e o outro abaixo da axila esquerda. Por fim, conecte os elétrodos ao equipamento (caso não estejam pré conectados). O DAE iniciará automaticamente o período de análise da atividade elétrica cardíaca.



Fig. 9 - Cole os elétrodos no tórax da vítima.

### c) Garanta uma análise em segurança

Afaste-se da vítima e não permita que alguém toque na mesma, nos cabos ou no equipamento.

A interferência no processo de análise do DAE, pode inviabilizar a identificação de um ritmo desfibrilhável e conduzir a uma não recomendação de choque, comprometendo totalmente a recuperação da vítima. Da análise, resultará sempre uma decisão do DAE de choque ou não choque.

Durante o transporte em ambulância a marcha deverá ser interrompida e motor desligado sempre que seja necessária uma primeira análise de ritmo.

### d) Administre o choque em segurança

Uma das principais preocupações de qualquer reanimador tem a ver com a segurança, não apenas com a sua própria segurança, mas também com a das vítimas e com a dos seus colegas de equipa.

Os problemas relacionados com a segurança podem ser atribuídos à falha do equipamento, a erro do operador ou a uma deficiente manutenção. Relativamente a este último aspeto, o programa de manutenção deverá corresponder às indicações do fabricante, podendo por isso variar consoante o modelo em causa.

À equipa de reanimadores compete zelar pelas condições de segurança no local e ao operador do equipamento em particular compete garantir o cumprimento das normas específicas da desfibrilhação.

### Segurança na Desfibrilhação:

- Assegurar que ninguém está em contacto com a vítima;
- Assegurar que a fonte de oxigénio está afastada pelo menos a um metro da área de desfibrilhação (se aplicável);
- Carregar no botão de choque verificando que todos estão afastados (olhar em redor para garantir que ninguém se aproxima da vítima no momento do choque);



Fig. 10 - Garanta a segurança na desfibrilhação.

A desfibrilhação dentro de elevadores está desaconselhada.

### e) Inicie SBV

- De acordo com o algoritmo e seguindo as orientações do DAE:
- De 2 em 2 minutos de SBV (5 ciclos de 30 compressões e 2 insuflações) o DAE iniciará nova análise do ritmo cardíaco e o processo deve ser repetido;
- Caso a vítima apresente sinais de vida, efetue o VOS. Se a vítima recuperou respiração normal e permanece inconsciente, coloque-a em posição lateral de segurança e aguarde a chegada de ajuda diferenciada vigiando-a.
- Se a vítima não recuperou sinais de vida, as manobras de SBVDAE devem ser mantidas até ordem médica.



Fig. 11 - Mantenha as manobras de SBVDAE até ordem médica.

### Transporte da vítima com DAE

Numa vítima em PCR, com indicação para transporte ao hospital, não desligue o DAE, ignore as suas ordens e mantenha SBV. Se durante um transporte a vítima entrar em PCR, deve parar a viatura em segurança e iniciar o protocolo de SBVDAE.

No caso de uma vítima em PCR, onde foi utilizado o DAE de um programa local, havendo indicação de transporte para o hospital, o DAE local deve ser desligado e utilizado o equipamento da equipa que vai realizar o transporte.

## 3. SBVDAE COM DOIS REANIMADORES

A realização de SBV com dois elementos é reservada a reanimadores com treino para tal, pois exige coordenação das manobras a realizar de forma a rentabilizar a sua execução e garantir simultaneamente a mínima perda de tempo.

### Organização de uma equipa de SBVDAE com dois reanimadores:

O papel que cada reanimador desempenha pode ser definido da seguinte forma:

**Reanimador 1:** transporta o DAE; avalia condições de segurança; avalia a vítima; opera o DAE; segue os comandos do DAE; zela pela segurança; efetua manobras de SBV quando indicado;

**Reanimador 2:** avalia condições de segurança; pede ajuda diferenciada; efetua manobras de SBV; zela pela segurança.

### Troca de reanimadores em manobras de SBV com dois reanimadores

A troca do elemento das compressões é obrigatória e deve ser efetuada perdendo o mínimo de tempo possível, a cada 2 minutos de SBV (5 ciclos de 30:2).

Logo que complete a 5ª série de 30 compressões, o mesmo reanimador deve efetuar de seguida as duas insuflações. Durante esse período o outro reanimador localiza o ponto de compressão, para que, uma vez terminada a segunda insuflação, possa iniciar de imediato compressões.



Fig. 12 - SBVDAE com dois reanimadores.

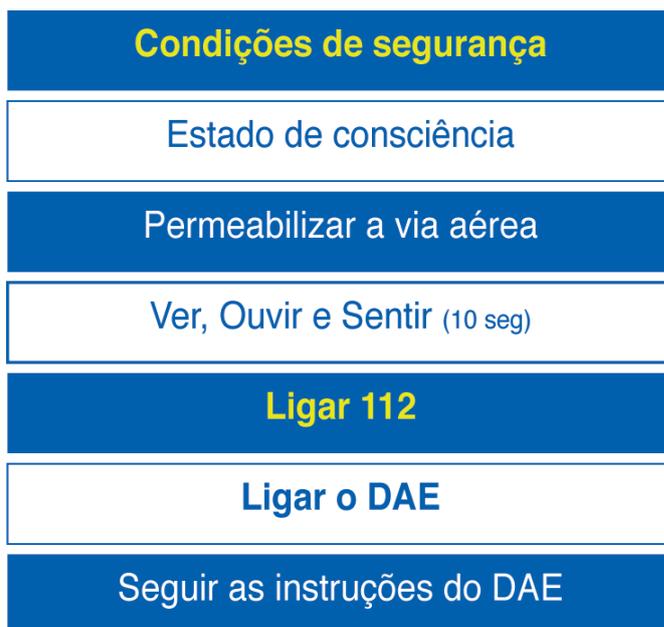
#### 4. UTILIZAÇÃO DE DAE EM CRIANÇAS

Os DAE standard são adequados para crianças com mais de 8 anos (ou mais de 25 Kg). Em crianças entre 1 e 8 anos, utilizar um DAE com sistema atenuador de corrente (aplicam menor energia) e placas autoadesivas de tamanho pediátrico, se disponíveis.

Não dispondo das placas e/ou sistema atenuador de corrente, o DAE deve ser usado tal como no adulto. Os Lactentes (menos de 1 ano de vida), têm uma menor incidência de ritmos desfibrilháveis e a prioridade na reanimação deve ser SBV de alta qualidade, não devendo a utilização de um DAE atrasar este SBV. Se um DAE for aplicado e aconselhar um choque num lactente SEM SINAIS DE VIDA, este deve ser administrado.

Em crianças pequenas, ou se estiverem apenas disponíveis elétrodos/placas de adulto, devem ser colocados nas paredes anterior e posterior do tórax (evitando o contacto entre os dois elétrodos).

#### 5. ALGORITMO DE SBVDAE



## VII.POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA

### 1. POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA (PLS)

Nas situações em que a vítima se encontra não reativa e com respiração eficaz, ou se tiverem sido restaurados os sinais de vida após manobras de reanimação, a manutenção da permeabilidade da via aérea deverá ser obrigatoriamente garantida.

A PLS garante a manutenção da permeabilidade da via aérea numa vítima inconsciente que respira normalmente:

- Diminuindo o risco de aspiração de vômito;
- Prevenindo que a queda da língua obstrua a VA;
- Permitindo a drenagem de fluidos pela boca;
- Permitindo a visualização do tórax;
- Não estão demonstrados riscos associados à sua utilização.

Este posicionamento da vítima está contraindicado em situações de trauma ou suspeitas de trauma, bem como em vítimas que apresentem respiração agónica (movimentos respiratórios ineficazes e que correspondem a uma fase transitória e precedem a PCR).

Se ao abordar a vítima ela:

#### Responde:

- Deixe-a como a encontrou;
- Procure quaisquer alterações;
- Solicite ajuda (ligue 112);
- Reavalie-a regularmente.

#### Estiver inconsciente e a respirar normalmente

- Coloque-a em PLS.

### 2. TÉCNICA PARA COLOCAR UMA VÍTIMA EM PLS

#### Ajoelhe-se ao lado da vítima

- Remova objetos estranhos ao corpo da vítima, os quais ao posicioná-la possam eventualmente causar lesões (ex: óculos, canetas);
- Assegure-se que as pernas da vítima estão estendidas;



Fig. 13 - Estenda as pernas da vítima.

- Coloque o braço mais perto (do seu lado) em ângulo reto com o corpo, com o cotovelo dobrado e a palma da mão virada para cima;



Fig. 14 - Coloque o braço da vítima em ângulo reto com o corpo.

### Segure o braço mais afastado

- Segure o outro braço (mais afastado) cruzando o tórax e fixe o dorso da mão na face do seu lado;



Fig. 15 - Coloque o dorso da mão da vítima na respectiva hemiface, mais próxima do reanimador.

### Levante a perna do lado oposto

- Com a outra mão levante a perna do lado oposto acima do joelho dobrando-a, deixando o pé em contacto com o chão;



Fig. 16 - Levante a perna da vítima, dobrando-a.

### Role a vítima

- Enquanto uma mão apoia a cabeça a outra puxa a perna do lado oposto rolando a vítima para o seu lado;
- Estabilize a perna de forma a que a anca e o joelho formem ângulos retos;
- Incline a cabeça para trás assegurando a permeabilidade da VA;
- Ajuste a mão debaixo do queixo, para manter a extensão da cabeça;
- Reavalie regularmente a respiração (na dúvida desfazer a PLS, permeabilizar a VA e efetuar VOS até 10 segundos).



Fig. 17 - Vítima rodada - em PLS

### Se trauma ou suspeita de trauma

Reafirma-se uma vez mais a contra-indicação da PLS no trauma ou na sua suspeita;

A proteção da coluna, garantindo o mais possível do seu alinhamento, é fundamental nestas situações e deve acontecer antes da vítima ser mobilizada.

#### Se trauma ou suspeita de trauma:

A mobilização da vítima só deve acontecer se for imprescindível e nas seguintes situações:

- Não for possível manter a VA permeável;
- Se o local não for seguro;
- Se não conseguir realizar SBV na vítima, na posição em que foi encontrada.

## VIII. OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA

### 1. OBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA (OVA)

A obstrução da via aérea por corpo estranho é pouco frequente, mas constitui-se como uma causa de PCR acidental potencialmente reversível. Normalmente associada à alimentação e comumente presenciada, as vítimas apresentam-se inicialmente conscientes e reativas, pelo que as oportunidades de intervenção precoce podem de forma mais fácil resolver a situação.

O reconhecimento precoce da obstrução da via aérea é fundamental para o sucesso da evolução da situação de emergência. É importante distinguir esta situação de emergência do desmaio/síncope, do “ataque cardíaco” (enfarte agudo do miocárdio), das convulsões, da overdose por drogas e de outras condições que possam causar dificuldade respiratória súbita, mas que requerem um tratamento diferente. O reanimador treinado deve identificar sinais de obstrução da VA.

O risco de OVA é mais elevado em vítimas que apresentem algumas das seguintes situações: redução do nível de consciência, intoxicação por álcool e/ou drogas, alterações neurológicas com dificuldade de deglutição e diminuição do reflexo da tosse, alterações mentais, demência, dentição inexistente e idosos.

### PODEMOS CLASSIFICAR A OVA QUANTO À GRAVIDADE:

#### LIGEIRA:

- Vítima reativa, capaz de falar, tossir e respirar;
- Eventual ruído respiratório na inspiração;
- Mantém reflexo da tosse eficaz.

#### GRAVE:

- Vítima incapaz de falar;
- Tosse fraca/ineficaz ou ausente;
- Respiração em “esforço” com ruído agudo alto à inspiração ou ausência total de ruído;
- Incapacidade de movimentar o ar;
- Cianose (coloração azulada ou violácea da pele, especialmente da face e nas extremidades, devida a deficiente oxigenação do sangue);
- Agarra o pescoço com as mãos (sinal universal de asfixia).

A obstrução da via aérea por corpo estranho é pouco frequente, mas constitui-se como uma causa de PCR acidental potencialmente reversível.

O reconhecimento precoce da obstrução da via aérea é fundamental para o sucesso da evolução da situação de emergência.

## 2. ALGORITMO DE DESOBSTRUÇÃO DA VIA AÉREA

O algoritmo que a seguir se descreve aplica-se tanto a adultos como a crianças com mais de 1 ano de idade.

### PANCADAS INTERESCAPULARES

- Coloque-se ao lado e ligeiramente por detrás da vítima, com uma das pernas encostadas de modo a ter apoio;
- Passe o braço por baixo da axila da vítima e suporte-a a nível do tórax com uma mão, mantendo-a inclinada para a frente, numa posição tal que se algum objeto for deslocado com as pancadas possa sair livremente pela boca;
- Aplique até 5 pancadas com a base da outra mão na parte superior das costas, ao meio, entre as omoplatas, isto é, na região interescapular;
- Cada pancada deverá ser efetuada com a força adequada tendo como objetivo resolver a obstrução;
- Após cada pancada deve verificar se a obstrução foi ou não resolvida;
- Aplique até 5 pancadas no total.



Fig. 18 - Pancadas inter-escapulares

### COMPRESSÕES ABDOMINAIS

As compressões abdominais devem ser aplicadas no caso de as pancadas interescapulares não serem eficazes. Com a vítima de pé ou sentada:

- Fique por detrás da vítima e circunde o abdómen da mesma com os seus braços;
- Incline a vítima para a frente;
- Feche o punho de uma mão e posicione-o acima da cicatriz umbilical, com o polegar voltado contra o abdómen da vítima;
- Sobreponha a 2.ª mão à já aplicada;
- Aplique uma compressão rápida para dentro e para cima;
- Repita as compressões até que o objeto seja expelido da VA;
- Aplique cada nova compressão (até 5) como um movimento separado e distinto;
- Após cada compressão abdominal deve verificar se a obstrução foi ou não resolvida.



Fig. 19 - Compressões abdominais (Manobra de Heimlich).

## VÍTIMA INCONSCIENTE POR OVA GRAVE

No caso de a vítima ficar inconsciente as compressões torácicas devem ser iniciadas logo que possível. A realização de compressões torácicas resulta no aumento da pressão da via aérea, tal como as compressões abdominais, traduzindo-se numa forma eficaz de promover a desobstrução da via aérea.

### Assim:

- Suporte/ampare a vítima colocando-a no chão em decúbito dorsal sobre superfície rígida;
- Ligue de imediato 112, ou garanta que alguém o faça;
- Inicie compressões torácicas e insuflações (após 30 compressões, tente 2 insuflações eficazes);
- Mantenha compressões e insuflações até a vítima recuperar e respirar normalmente ou até chegarem os meios de emergência.

Alerta-se para o facto de, apesar do sucesso das manobras, o corpo estranho responsável pela obstrução poder ficar alojado nas vias aéreas e causar complicações mais tarde. Como tal, vítimas com tosse persistente, dificuldade em engolir ou sensação de corpo estranho ainda presente nas vias aéreas devem ser submetidas a observação médica.

As compressões abdominais e as compressões torácicas quando aplicadas, pese embora o sucesso que resulte das mesmas, podem causar lesões internas. Assim sendo, vítimas submetidas a estas manobras devem igualmente ser sujeitas a observação médica.

### Algoritmo de Desobstrução da Via aérea

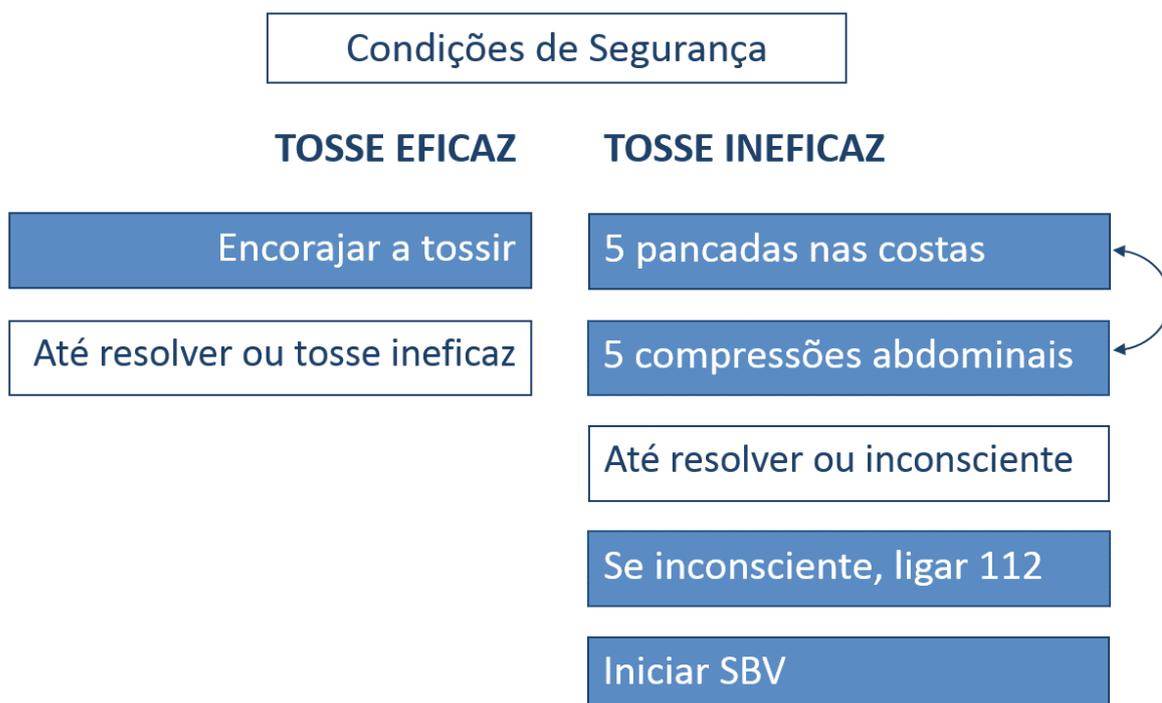


Fig. 20 - Algoritmo de Obstrução da Via Aérea.

## IX. CONSIDERAÇÕES SOBRE A VIA AÉREA E VENTILAÇÃO

### ADJUVANTES DA VIA AÉREA E TÉCNICAS

Existem algumas técnicas com adjuvantes que devem ser do conhecimento dos profissionais de saúde envolvidos na prestação de socorro, nomeadamente:

- Os tubos orofaríngeos evitam a queda da língua, num doente inconsciente;
- A posição da cabeça e do pescoço deve ser mantida com o objetivo de conseguir o alinhamento da via aérea;
- Depois da colocação de um adjuvante é necessário confirmar sempre o resultado efetuando o VOS;
- É fundamental o conhecimento das várias técnicas e adjuvantes para uma correta utilização na prática: via orofaríngea e aspiração.

#### A - O Tubo Orofaríngeo

O tubo orofaríngeo, também conhecido por Guedel, é um tubo de plástico curvo, rígido e achatado que se ajusta bem entre a língua e o palato duro. Existem vários tamanhos - desde tubos para recém-nascidos até tubos para adultos.

A escolha do tamanho do tubo deve ser feita por medição prévia à sua colocação.

- O tubo ideal tem o comprimento correspondente à distância entre a altura dos incisivos e o ângulo da mandíbula;
- Se o tubo orofaríngeo for pequeno - a parte distal do tubo não consegue ultrapassar a base da língua e não produz o efeito de desobstrução;
- Se o tubo for demasiado grande - pode empurrar a língua para trás (a epiglote contra o orifício glótico) e obstruir a passagem de ar para a traqueia;

O tubo orofaríngeo só deve ser utilizado em vítimas que se encontram inconscientes e não reativas.

Se a vítima mantiver reflexos a nível da faringe, a introdução do tubo orofaríngeo pode induzir o vômito ou provocar um espasmo laríngeo.



Fig. 21 - Tubo de Orofaríngeo.

#### Técnica para colocação do tubo orofaríngeo

- Selecionar o tubo indicado;
- Abrir a boca e verificar se não existem corpos estranhos que possam ser empurrados para a faringe durante a introdução do tubo. Se forem visíveis, retirá-los previamente à inserção do tubo;
- Introduzir o tubo na cavidade oral em posição invertida (com a parte côncava virada para o palato), até passar o palato duro e então rodá-lo 180°, de forma que a parte côncava fique virada para a língua, e continuar a empurrar suavemente em direção à faringe;
- Se a qualquer momento sentir que a vítima reage à introdução do tubo (ex. tossindo) deve retirá-lo de imediato;

- Após a colocação do tubo orofaríngeo deve ser confirmada de novo a permeabilidade da via aérea, efetuando o VOS;
- O tubo orofaríngeo nos lactentes e crianças pequenas é introduzido na posição em que irá ficar na orofaringe (devido à fragilidade da orofaringe nas crianças, a sua introdução invertida tem o risco de provocar lesões).
- Use o polegar e o indicador de uma mão, em redor da máscara, formando um “C” e pressionando os bordos da máscara contra a face da vítima;
- Use os outros 3 dedos (o 3º, o 4º e o 5º) dessa mão, formando um “E” para elevar o ângulo da mandíbula/queixo;
- Comprima o insuflador manual para realizar as insuflações (1 segundo cada), enquanto observa a elevação do tórax.

### B - Insuflador Manual

Para aplicar insuflações eficazes, o reanimador deve ser capaz de realizar a manobra de extensão da cabeça e, então, pressionar a máscara contra a face da vítima, enquanto eleva o queixo. Quando possível, use a técnica com dois reanimadores para abrir a VA, permitir uma selagem hermética que impeça a saída do ar entre a face e a máscara e aplicar insuflações eficazes, observando a elevação do tórax.



Fig. 22 - Insuflador Manual.

### Insuflador manual com dois reanimadores:

- Dois reanimadores podem realizar insuflações mais eficazes do que um reanimador;
- Quando dois reanimadores utilizam o insuflador manual, um reanimador mantém a VA permeável e segura a máscara contra a face da vítima (como descrito acima), enquanto o outro comprime o insuflador;
- Ambos os reanimadores devem observar a elevação do tórax;

### Insuflador manual com um reanimador:

- Posicione-se imediatamente atrás e acima da cabeça da vítima;
- Coloque a máscara sobre a face da vítima, usando o dorso do nariz como guia para o correto posicionamento;
- Use a técnica do dois “Cs” e dois “Es” para segurar a máscara em posição, enquanto eleva o queixo para manter a VA permeável;
- Realize a extensão da cabeça;

### C - Aspiração de Secreções

Nas situações de obstrução parcial da via aérea por um fluido – vômito, sangue ou secreções, é necessário proceder à aspiração da cavidade bucal e da orofaringe, utilizando para tal um aspirador de secreções e sonda adequada, de forma a manter a permeabilidade da via aérea:

- A aspiração de secreções deve ser feita de forma cuidada para não causar traumatismos da mucosa da cavidade oral ou da faringe;
- A sonda deve ser introduzida sem estar em aspiração e ser retirada em aspiração ativa efetuando movimentos circulares suaves;
- Os aspiradores de secreções permitem selecionar diferentes pressões de vácuo para utilização em adultos ou em crianças.



Fig. 23 - Aspirador de secreções.

### D - Oxigénio

- Oxigénio (O<sub>2</sub>) suplementar pode ser administrado durante as manobras de SBV, quando se administram insuflações;
- Pode ser administrado através de máscara de bolso ou através de insuflador manual;
- Deve ser administrado O<sub>2</sub> o mais precocemente possível;
- O débito a administrar com insuflador manual deverá ser de 10-15 L/min (para tal utilizar insuflador manual com saco reservatório acoplado à fonte de oxigénio);

Muitas máscaras de bolso possuem conexões específicas para se administrar oxigénio.



Fig. 24 - Máscara de Bolso.

## X. 112 - NÚMERO EUROPEU DE EMERGÊNCIA

### O número europeu de emergência

Criado em 1991, o número de emergência nos países da união europeia é o 112. Não precisa de indicativo, é gratuito e pode ser marcado a partir de dispositivos das redes fixa (incluindo telefones públicos) ou móvel, tendo prioridade sobre as outras chamadas. Deve ligar 112 quando presenciar uma das seguintes situações: doença súbita, acidente de viação com feridos, incêndio, roubo/destruição de propriedade, agressão.

Em Portugal, as chamadas realizadas para o Número Europeu de Emergência - 112 são atendidas fundamentalmente em quatro centros operacionais (dois no continente e dois nas Regiões Autónomas). Este modelo concentrou o atendimento, é único para todo o território nacional e assenta na existência de dois centros operacionais no continente (112 COSUL e 112 CONOR), um centro operacional na Região Autónoma da Madeira (112 COMDR) e um centro operacional na Região Autónoma dos Açores (112 COAZR), estando estes últimos interligados com o território continental, garantindo assim capacidades alternativas e de redundância entre todos os centros operacionais.

### Os Centros Operacionais 112 (CO112):

- Os CO112 são distribuídos pelo território nacional de modo a efetuar a sua cobertura total.
- Os CO112, sem prejuízo da sua redundância quando necessário, compreendem:
  - a) O Centro Operacional Norte (112CONOR), com responsabilidade de atendimento das chamadas dos distritos de Aveiro, Braga, Bragança, Coimbra, Guarda, Porto, Viana do Castelo, Vila Real e Viseu (integração progressiva dos vários distritos, em curso);
  - b) O Centro Operacional Sul (112COSUL), com responsabilidade de atendimento das chamadas dos distritos de Beja, Castelo Branco, Évora, Faro, Leiria, Lisboa, Portalegre, Santarém e Setúbal (integração

progressiva do distrito de Lisboa e Setúbal, em curso);

c) O Centro Operacional Açores (112COAZR), com responsabilidade de atendimento das chamadas da Região Autónoma dos Açores;

d) O Centro Operacional Madeira (112COMDR), com responsabilidade de atendimento das chamadas da Região Autónoma da Madeira.

### Aos CO112 compete:

- O atendimento ao público, identificação e caracterização das ocorrências;
- O apoio especializado para situações especiais, ao nível de segurança pública, proteção civil ou emergência médica;
- O encaminhamento das ocorrências para as entidades competentes visando o despacho dos meios de socorro.

A gestão operacional do serviço 112 compete à Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (PSP).

No território do continente, nas situações de emergência médica a chamada será transferida para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).



### Ao ligar 112/CODU:

- Procure manter-se calmo, de modo a facultar a informação relevante;
- Quando possível, deverá ser a vítima a fazer a chamada – ninguém melhor do que a própria para fornecer informação relevante;
- Aguarde que a chamada seja atendida porque cada nova tentativa implica que a chamada fica no final da fila de espera;
- Identifique-se pelo nome;
- Faculte um contacto telefónico que permaneça contactável;
- Indique a localização exata onde se encontra a(s) vítima(s) - sempre que possível Freguesia, Código Postal, pontos de referência – Onde?

- Diga o que aconteceu e quando – **O quê?**
- Quem está envolvido (número, género, idade das vítimas) – **Quem?**
- Diga quais as queixas principais, o que observa, situações que exijam outros meios – **Como?**
- Responda às questões que lhe são colocadas;
- Siga os conselhos do operador;
- Não desligue até indicação do operador;
- Se a situação se alterar antes da chegada dos meios de socorro, ligue novamente 112.

*Só assim é possível otimizar o socorro às vítimas.*

## XI. PONTOS A RETER

- . Em caso de emergência, ligue 112 e colabore nas questões que lhe são colocadas
- . O bom funcionamento da cadeia de sobrevivência permite salvar vidas em risco
- . Todos os elos da cadeia de sobrevivência são igualmente importantes
- . É fundamental saber como e quando pedir ajuda e iniciar precocemente as manobras de SBV
- . É fundamental garantir que o SBV é executado de forma ininterrupta e com qualidade
- . O atraso na desfibrilhação pode comprometer irremediavelmente a reanimação de uma vítima em paragem cardio-respiratória.
- . As vítimas inconscientes que respiram devem ser colocadas em PLS, desde que não haja suspeita de trauma
- . A colocação em PLS permite manter a permeabilidade da via aérea
- . A obstrução da via aérea é uma situação emergente que pode levar à morte da vítima em poucos minutos
- . Reconhecer a situação e iniciar de imediato medidas adequadas pode evitar a paragem cardiorrespiratória e salvar uma vida

## XII. REGISTO NACIONAL DE PCR



**Programa Nacional  
de Desfibrilhação  
Automática Externa**

### REGISTO NACIONAL de Paragem Cardio-Respiratória Pré-Hospitalar

---

1. Registo Nacional n.º

3. Data  dia  mês  ano

2. Ficha CODU

**4. Motivo do accionamento**

Dor no peito     Alteração do estado de consciência

Falta de Ar     PCR     Outro

Este formulário deve ser preenchido em todas as situações de PCR, independentemente de ter sido utilizado DAE; Se várias equipas envolvidas apenas UMA deverá preencher o registo

**5. Meios INEM**

SIM

NÃO

**6. Identificação da Vítima**

Idade  Anos  Meses  Dias  Desconhecida

Sexo  Masculino  Feminino  Desconhecido

Cartão de Utente n.º

**7. Local da PCR**

Local Público  Via Pública  Domicílio

Distrito  Concelho  Freguesia

**8. Meios de Resposta à PCR**

Moto

Ambulância de SBV

Ambulância de SBV com DAE

Ambulância de SIV

Meio SAV: VMER / Helicóptero

**9. Horas estimadas ou reais**

PCR  h  m Estimada  Real

Caminho do Local  h  m Estimada  Real

Chegada ao Local  h  m Estimada  Real

Chegada à Vítima  h  m Estimada  Real

Unidade de Saúde  h  m Estimada  Real

**Dados sobre a Paragem Cardio-Respiratória**

**10. Testemunhada**

SIM  NÃO

Por quem?

Circunstâncias

Família

Equipa Emergência

Tempo estimado de PCR até início de SBV  minutos

**11. Motivo aparente da PCR**

Se não Cardíaco

Morte súbita infantil

Intoxicação

OVA

Submersão

**Cardíaco**  SIM  NÃO

Exsanguinação

AVC

Trauma

Outra causa

**12. RCP à chegada da Equipa**

SIM  NÃO

Ventilação  SIM  NÃO

C.T.E.  SIM  NÃO

DAE  SIM  NÃO

Entidade licenciada

**13. Primeira Avaliação**

Consciente  SIM  NÃO

Respira  SIM  NÃO

Tem Pulso  SIM  NÃO

**14. Manobras de RCP realizadas pela Equipa**

NÃO Porquê?

SIM Ventilação  SIM  NÃO

C.T.E.  SIM  NÃO

DAE  SIM  NÃO

Tempo total de RCP  minutos

**15. Resultado da Reanimação Cardio-Pulmonar**

Em algum momento após a PCR houve retorno de Sinais de Circulação?

SIM  NÃO

Admitido em Unidade de Saúde?  SIM  NÃO

Unidade  N.º Processo

Tipo  Hospital  SUB  SAP

**16. Responsável pelo preenchimento**

MÉDICO  ENFERMEIRO  TAE  TAS  TAT  SIM  NÃO

ODAE

N.º Profissional / Cédula

**17. Observações**

NORMAS DE PREENCHIMENTO NO VERSO

POR FAVOR PREENCHA REGISTO "ON-LINE" ASSIM QUE POSSÍVEL

ENTIDADES INTEGRADAS NO SIEM

Modelo SIEM 1 Jan2010

Fig. 24 - Ficha de Registo Nacional de PCR. Frente

Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa

**REGISTO NACIONAL de Paragem Cardio-Respiratória Pré-Hospitalar**

Modelo SIEM 1 Jan. 2017

**NORMAS de Preenchimento deste registo:**

**Campo 1**  
Registo Nacional nº: campo a não preencher. Este número será atribuído pelo INEM de acordo com base de dados nacional

**Campo 2**  
Ficha CODU: assinalar número de ficha CODU (se aplicável)

**Campo 3**  
Data: inserir data da ocorrência

**Campo 4**  
Motivo do accionamento: identificar a situação que motivou o accionamento do SIEM, assinalando apenas UMA opção

**Campo 5**  
Meios INEM: a equipa do SIEM accionada corresponde a um meio INEM ou não, identificando o mesmo. Exemplos de MEIOS INEM: Lisboa 4, Porto 3, INEM Queluz; Exemplos de MEIOS NÃO INEM: CVP Faro, BV Albufeira

**Campo 6**  
Identificação da vítima: assinalar sexo e idade da vítima (mesmo que aparente); assinalar o número de cartão de utente

**Campo 7**  
Local da PCR: identificar o local de ocorrência da PCR geograficamente (Distrito, Concelho e Freguesia) e tipo genérico de local assinalando apenas UMA opção (local público como um restaurante, igreja, espaço comercial entre outros)

**Campo 8**  
Meios de resposta à PCR: identificar o meio ou meios do SIEM envolvidos na resposta à ocorrência

**Campo 9**  
Horas estimadas ou reais: preencher os campos assinalando se a hora inserida corresponde à hora real (passível de ser documentado) ou à hora estimada.

**Campo 10**  
Testemunhada: A PCR foi testemunhada SIM ou NÃO? Se SIM por quem? (escolha apenas UMA opção).

**Campo 11**  
Motivo aparente da PCR: foi de causa cardíaca SIM ou NÃO? Se NÃO escolha apenas UMA opção. Se tiver dúvidas sobre qual a causa da PCR, assinale o campo "Outra Causa" e descreva em texto livre no campo "17 Observações"

**Campo 12**  
RCP à chegada da equipa: à chegada da equipa do SIEM a vítima encontrava-se com apoio de manobras de RCP? Se SIM identificar as manobras (Ventilações? CTE? DAE?) Se a vítima estava como apoio de DAE por favor identifique a entidade (pública ou privada) responsável pelo mesmo.

**Campo 13**  
Primeira avaliação: Aquando da 1ª avaliação realizada pelo SIEM a vítima encontrava-se Consciente? Respirava? Tinha Pulso?

**Campo 14**  
Manobras de RCP realizadas pela Equipa do SIEM, se SIM em que consistiram: Ventilações?, CTE?, DAE? (assinale as opções correspondentes), se NÃO indique o motivo pelo qual não foram realizadas manobras de RCP; Neste campo é ainda pedido que indique o tempo real ou estimado em que foram mantidas manobras de RCP (SBV, DAE, SIV e/ou SAV).

**Campo 15**  
Resultado da Reanimação Cardio-Pulmonar: A vítima recuperou sinais de circulação em algum momento? Foi transportada para alguma unidade de saúde? Para que tipo de unidade (Hospital, SAP, SUB)? Identifique o nome da Unidade de Saúde bem como o número de processo atribuído na admissão da vítima.

**Campo 16**  
Responsável pelo preenchimento: se várias equipas do SIEM envolvidas apenas uma deverá preencher este registo nacional (preferencialmente a primeira equipa a chegar ao local); O elemento que preencher deve indicar a sua categoria e número profissional.

**Campo 17**  
Referir informações adicionais que melhor caracterizem a situação.

**SIGLAS E ABREVIATURAS utilizadas:**

<p>PCR - Paragem Cardio-Respiratória          CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes          DAE - Desfibrilhação Automática Externa          SBV - Suporte Básico de Vida          SIV - Suporte Imediato de Vida          SAV - Suporte Avançado de Vida          VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação          CTE - Compressões Torácicas Externas</p>	<p>AVC - Acidente Vascular Cerebral          OVA - Obstrução da Via Aérea          SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica          SUB - Serviço de Urgência Básico          SAP - Serviço de Atendimento Permanente          ODAE - Operacional de DAE          RCP - Reanimação Cardio-Pulmonar</p>
--	--




Fig. 25 - Ficha de Registo Nacional de PCR. Verso.

### XIII. SIGLAS

<b>CDI</b>	Cardioversor Desfibrilhador Implantado
<b>CODU</b>	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
<b>CO112</b>	Centro Operacional 112
<b>DAE</b>	Desfibrilhador Automático Externo
<b>ERC</b>	<i>European Resuscitation Council</i>
<b>FV</b>	Fibrilhação Ventricular
<b>ILCOR</b>	<i>International Liaison Committee On Resuscitation</i>
<b>INEM</b>	Instituto Nacional de Emergência Médica
<b>OVA</b>	Obstrução da via aérea
<b>PCR</b>	Paragem Córdio Respiratória
<b>PLS</b>	Posição Lateral de Segurança
<b>PNDAAE</b>	Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa
<b>SAV</b>	Suporte Avançado de Vida
<b>SBV</b>	Suporte Básico de Vida
<b>SIEM</b>	Sistema Integrado de Emergência Médica
<b>VA</b>	Via Aérea
<b>VOS</b>	Ver, Ouvie e Sentir

### XIV. BIBLIOGRAFIA

Manual de Suporte Básico de Vida, INEM, versão 2.0 – 1ª Edição 2012  
Guidelines 2015 – European Resuscitation Council



#### SEDE

Rua Almirante Barroso, 36  
1000-013 Lisboa  
Tel.: 213 508 100 | Fax: 213 508 180

#### DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE

Rua Alfredo Magalhães, 62 - 5º Andar  
4000-063 Porto  
Tel.: 222 065 000 | Fax: 222 065 010

#### DELEGAÇÃO REGIONAL DO CENTRO

Estrada de Eiras, 259 - 2º Andar  
3020-199 Coimbra  
Tel.: 239 797 800 | Fax: 239 797 825

#### DELEGAÇÃO REGIONAL DO SUL

Rua Almirante Barroso, 38 - 3º Andar  
1000-013 Lisboa  
Tel.: 213 508 161 | Fax: 213 508 144  
MARF - Sítio do Guilhim, Edifício A1  
Caixa Postal 30M - Estói  
8009-021 Faro  
Tel.: 289 870 480 | Fax: 289 006 967

[www.inem.pt](http://www.inem.pt) | [inem@inem.pt](mailto:inem@inem.pt)

SIGA O INEM NO

